POLSKA AKADEMIA NAUK
ZAKŁAD ZOOLOGII SYSTEMATYCZNEJ I DOŚWIADCZALNEJ

ACTA ZOOLOGICA CRACOVIENSIA

Tom XIX Kraków, 31. V. 1974 Nr 6

Zdeněk MLYNÁŘ
(Praha)

Beitrag zur Kenntnis der ostasiatischen *Harpalinae* s. str. (*Coleoptera, Carabidae*) *

[Pp. 105—124, 24 Text-Abb.]

Materiały do znajomości wschodnioazjatyckich *Harpalinae* s. str. (*Coleoptera, Carabidae*)

Материалы к познанию восточноазиатских *Harpalinae* s. str. (*Coleoptera, Carabidae*)

Abstraktum. Die Arbeit beinhaltet eine Liste der von der polnischen zoologischen Expeditionen in Nordkorea (in den Jahren 1965—1971) gesammelten *Harpalinae*-Arten, die Beschreibung einer für die Wissenschaft neuer *Dichirotrichus*-Art aus Korea (*D. coreanus* sp. n.), einige Ergänzungen zur Beschreibung der Art *D. gottwaldi* (JEDLIČKA, 1966), die JEDLIČKA (1966: 22) als *Eucarterus gottwaldi* beschrieb; weiter die Beschreibung einer neuen *Harpalus* (*Pseudoophonus*)-Art (*H. kuangcensis* sp. n.) und einige taxonomische Bemerkungen über die *H.* (*P.*) *aenigma*-Artengruppe mit einer Bestimmungstabelle der 4 Arten dieser Gruppe; es wird eine Differentialdiagnose der Arten *Harpalus* (*Loboharpalus*) *rubefactus* BAT. und *H.* (*L.*) *lobipes* TSCHIT. gegeben; *H. modestus* DEJ. und *H. bungei* CHAUD. werden als selbständige Arten voneinander getrennt (zum Unterschied vom SCHAUBERGER, 1932b: 87—89).

Dank der Freundlichkeit der Herrn Doz. Dr. J. PAWŁOWSKI und Prof. Dr. W. SZYMCZAKOWSKI aus dem Institut der systematischen und experimentalen Zoologie der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Kraków, sowie Doz. Dr. M. MROCZKOWSKI aus dem Institut der Zoologie der PAW in Warszawa, stammt mir die Möglichkeit zur Verfügung, das *Harpalinae*-Material — Ausbeute der polnischen zoologischen Expeditionen in Nordkorea in den Jahren

* Ergebnisse der polnischen zoologischen Expeditionen in der Koreanischen Volksdemokratischen Republik.

1959, 1965, 1966, 1970 (Zoologisches Institut der PAW, Warszawa) und 1971 (Institut der systematischen und experimentalen Zoologie der PAW, Kraków) — zu bearbeiten. Während dieser Arbeit habe ich zwei für die Wissenschaft neue Arten entdeckt und einige fragliche taxonomische Probleme kaum bekannter und wenig bearbeiteter ostasiatischer Arten dieser Gruppe gelöst. Die geographischen Bezeichnungen auf den Etiketten der Exemplare von den ersten vier Expeditionen sind nach dem Verzeichnis von MROCZKOWSKI (1972) korrigiert worden.

Liste der gesammelten Arten

Dichirotrichus coreanus sp. n. Vaudo, distr. Nampho, prov. Phjŏngan-namdo, 18.9. 1971, PAWŁOWSKI lgt. (32 Exemplare der Typenserie).

Anisodactylus punctatipennis A. MORAWITZ, 1862. Vŏnsan, prov. Kangvŏn-do, 1.9.1966, SZELĘGIEWICZ et DZIADOSZ lgt. (3 Ex.); Mts. Mjohjang-san, Hjangam-ri, distr. Hjangsan, 16.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (3 Ex.).

Anisodactylus tricuspidatus A. MORAWITZ, 1863. Mts. Tesŏng-san, prov. Phjŏngjang-si, 28.7.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (1 Ex.); Mts. Mjohjang-san, Hjangam-ri, distr. Hjangsan, 20.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.).

Anisodactylus signatus (PANZER, 1797). Vŏnsan, prov. Kangvŏn-do, 1.9.1966, SZELĘGIEWICZ et DZIADOSZ lgt. (1 Ex.); Phjŏngjang, 27.8.1970 (ad lucem) ± 14.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (9 Ex.);, Maram, distr. Jongsŏng (ca 20 km NE Phjŏngjang), prov. Phjŏngjang-si, 29.5.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.); Phjŏngjang, 8.—9.1971, PAWŁOWSKI lgt. (1 Ex.).

Harpalus (Cephalomorphus) capito A. MORAWITZ, 1862. Thesŏng, distr. Kangsŏ, prov. Phjŏngan-namdo, 8.1971, PAWŁOWSKI lgt. (1 Ex.); Sŏkam-Čŏsudži distr. Sunan, prov. Phjŏngan-namdo, 8.1971, PAWŁOWSKI lgt. (1 Ex.); Phjŏngjang, 27.8.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (ad lucem) (3 Ex.).

Harpalus (Pseudoophonus) jureceki JEDLIČKA, 1928. Vŏnsan, prov. Kangvŏn-do, 20.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (1 Ex.); Ungčin, 25 km S ad Vŏnsan, 18.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (3 Ex.); Sŏkam-Čŏsudži distr. Sunan, prov. Phjŏngan-namdo, 8.1971, PAWŁOWSKI lgt. (1 Ex.); Džamo-san, distr. Sunčhŏn, prov. Phjŏngan-namdo, 8.1971, PAWŁOWSKI lgt. (1 Ex.); Junha-ri, 40 km W ad Phjŏngjang, 13.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (1 Ex.).

Harpalus (Pseudoophonus) griseus (PANZER, 1797). Hiesan, prov. Janggang-do, 9.1971, PAWŁOWSKI lgt. (1 Ex.); Tŏksan-ri, 12 km N Hamhyng, prov. Hamhyng-si, 14.9.1966, SZELĘGIEWICZ et DZIADOSZ lgt. (1 Ex.); Čhŏndžin, 12.9.1966, SZELĘGIEWICZ et DZIADOSZ lgt. (1 Ex.); Vŏnsan, prov. Kangvŏn-do, 1.9.1966, SZELĘGIEWICZ et DZIADOSZ lgt. ± 20.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (8 Ex.); Ungčin, 25 km S ad Vŏnsan, 18.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (2 Ex.); Masin-rjŏng, 34 km S ad Vŏnsan, 16.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (4 Ex.); Phjŏngjang, 27. 8. 1970 (ad lucem) ± 14.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (3 Ex.); Jongak-san, Phjŏngjang-si, 8. 1971, PAWŁOWSKI lgt. (15 Ex.); Džamo-san, distr. Sunčhŏn, 8. 1971, PAWŁOWSKI lgt. (20 Ex.); Sokam-Čŏsudži, distr. Sunan. 8. 1971, PAWŁOWSKI lgt. (13 Ex.); Thesŏng, distr. Kangsŏ, 8. 1971, PAWŁOWSKI lgt. (7 Ex); Vaudo, distr. Nampho, 9.1971, PAWŁOWSKI lgt. (7 Ex.).

Harpalus (Pseudoophonus) ussuriensis CHAUDOIR, 1863. Džamo-san, distr. Sunčhŏn, prov. Phjŏngan-namdo, 8. 1971, PAWŁOWSKI lgt. (1 Ex.).

Harpalus (Pseudoophonus) eous TSCHITSCHERIN, 1901. Munčhŏn, 12 km NW ad Vŏnsan, Mts. Mantŏk-san, 19.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (1 Ex.); Thesŏng, distr.

Kangsŏ, prov. Phjŏngan-namdo, 19.9.1966, SZELĘGIEWICZ et DZIADOSZ lgt. ± 8.1971, PAWŁOWSKI lgt. (2 Ex.); Sokam-Čŏsudži distr. Sunan, 8.1971, PAWŁOWSKI lgt. (2 Ex.); TEČHŎN-ri, distr. Samsŏk, prov. Phjŏngjang-si, 22.5.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.).

Harpalus (*Pseudoophonus*) *roninus* BATES, 1873. Jŏnpong-ri, distr. Hongvŏn, prov. Hamgjŏng-namdo, 8.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.); Tŏksan-ri, 12 km N Hamhyng, prov. Hamhyng-si, 14.9.1966, SZELĘGIEWICZ et DZIADOSZ lgt. (2 Ex.); Vŏnsan, prov. Kangvŏn-do, 20.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (1 Ex.); Mts. Mjohjangsan, Hjangam-ri, distr. Hjangsan, 20. 6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.).

Harpalus (*Pseudoophonus*) *aenigma* TSHITSCHERIN, 1897. Mts. Mjohjang-san, Hjangam-ri, distr. Hjangsan, 16.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (2 Ex.).

Harpalus (*Pseudoophonus*) *coreanus* TSCHITSCHERIN, 1895. Musan-rjong (Pass), ca 60 km N Chŏngdžin, prov. Chŏngdžin-si, 2. 6. 1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (3 Ex.); Masin-rjŏng, 34 km W ad Vŏnsan, 16.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (2 Ex.).

Harpalus (*Pseudoophonus*) *sinicus* HOPE, 1845. Hamhyng (Stadtpark), 13.9.1966, SZELĘGIEWICZ et DZIADOSZ lgt. (1 Ex.); Mačŏn, 20 km NE ad Hamhyng, 26.10.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (1 Ex.); Vŏnsan, prov. Kangvŏn-do, 20.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (1 Ex.); ± 1.9.1966, SZELĘGIEWICZ et DZIADOSZ lgt. (4 Ex.); Vaudo, distr, Nampho, prov. Phjŏngan-namdo, 9. 1971, PAWŁOWSKI lgt. (15 Ex.); Phjŏngjang, 27.8.1970 (ad lucem), BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (1 Ex.).

Harpalus (*Pseudoophonus*) *tridens* A. MORAWITZ, 1862. Ungčin, 25 km S ad Vŏnsan, 18.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (7 Ex.); Phjŏngjang, 8.—9.1971, PAWŁOWSKI lgt. (3 Ex.).

Harpalus (*Pseudoophonus*) *tschiliensis niigatanus* SCHAUBERGER, 1929. Onpho-ri, distr. Kjŏngsŏng, prov. Hamgjŏng-pukto, 11.9.1966, SZELĘGIEWICZ et DZIADOSZ lgt. (1 Ex.); Karimčhon, distr. Počhon, prov. Janggang-do, 9.1971, PAWŁOWSKI lgt. (1 Ex.); Tŏksan-ri, 12 km O Hamhyng, prov. Hamhyng-si, 14.9.1966, SZELĘGIEWICZ et DZIADOSZ lgt. (2 Ex.); Vŏnsan, prov. Kangvŏn-do, 20.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. ± 1.9.1966, SZELĘGIEWICZ et DZIADOSZ lgt. (15 Ex.); Ungčin, 25 km S ad Vŏnsan, 16.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (3 Ex.); Masin-rjŏng, 34 km W ad Vŏnsan, 16.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (14 Ex.); Mts. Mjohjangsan, Hjangam-ri, distr. Hjangsan, 24.9.1966, SZELĘGIEWICZ et DZIADOSZ lgt. (3 Ex.); Džamosan, distr. Sunčhŏn, prov. Phjŏngan-namdo, 8.1971, PAWŁOWSKI lgt. (2 Ex.); Phjŏngjang, 14.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. ± 8.—9.1971, PAWŁOWSKI lgt. (62 Ex.); Junha-ri, 40 km W ad Phjŏngjang, 13.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (8 Ex.); Jongak-san, prov. Phjŏngjang-si, 16.—20.8.1971, RAZOWSKI lgt. (1 Ex.); Musu-ri, distr. Purjŏng, ad fluv. Susŏng-čhŏn, prov. Čhŏngdžin-si, 1.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (2 Ex.); Džosan-ri, distr. Kudžang, prov. Phjŏngan-pukto, 21.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.).

Harpalus (*Pseudoophonus*) *davidi* TSCHITSCHERIN, 1897. Thesŏng, distr. Kangsŏ, prov. Phjŏngan-namdo, 8.1971, PAWŁOWSKI lgt. (1 Ex.).

Harpalus (*Pseudoophonus*) *calceatus* (DUFTSCHMID, 1812). Hjesan, prov. Janggang-do, 9.1971 (ad lucem), PAWŁOWSKI lgt. (1 Ex.).

Harpalus (*Haploharpalus*) *corporosus* MOTSCHULSKI, 1861. Vŏnsan, prov. Kangvŏn-do, 15.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (1 Ex.).

Harpalus (*Loboharpalus*) *lobipes* TSCHITSCHERIN, 1898. Hjesan, prov. Janggang-do, 9.1971, PAWŁOWSKI lgt. (1 Ex.); Mačŏn, 20 km NE ad Hamhyng, 26. 9. 1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (4 Ex.); Vŏnsan, prov. Kangvŏn-do, 15.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (22 Ex.).

Harpalus (s. str.) *crates* BATES, 1883. Dŏngha-ri, distr. Hjesan, prov. Janggang-do, 9.1971, PAWŁOWSKI lgt. (1 Ex.); Mts. Mjohjang-san, Hjangam-ri, distr. Hjangsan, 21.6. ± 16.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (2 Ex.); Thesŏng, distr. Kangsŏ, prov. Phjŏngan-namdo, 26.5.1966, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. ± 19.9.1966, SZELĘGIEWICZ et DZIADOSZ lgt. (4 Ex.).

Harpalus (s. str.) *chalcentus* BATES, 1873. Mts. Mjohjang-san, Hjangam-ri, distr. Hjangsan, 20.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (2 Ex.); Phjŏngjang, hortus Moran-bong

19.5.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (6 Ex.); Tesŏng-san ad Pjŏngjang, 25.5.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.); Ponghva-ri, 36 km E ad Phjŏngjang, 24.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (1 Ex.); Sangmun-ri, distr. Samsŏk, prov. Phjŏngjang-si, 22.5.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.); Vaudo, distr. Nampho, prov. Phjŏngan-namdo, 9.1971, PAWŁOWSKI lgt. (1 Ex.); Sinčhŏn, prov. Hwanghe-namdo, 25.5.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.).

Harpalus (s. str.) *pallidipennis* A. MORAWITZ, 1862. Vŏnsan, prov. Kangvŏn-do, 20.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (1 Ex.); Čhŏnsam-ri, 10 km S Vŏnsan, 3.9.1966, SZELĘGIEWICZ et DZIADOSZ lgt. (1 Ex.); Phjŏngjang, 22.8.1970 (ad lucem) ± 14.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (2 Ex.); Junha-ri, 40 km W ad Phjŏngjang, 13.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (2 Ex.); Sŏkam-Čŏsudži, distr. Sunan, prov. Phjŏngan-namdo, 8. 1971 PAWŁOWSKI lgt. (1 Ex.).

Harpalus (s. str.) *tinctulus* BATES, 1873. Mts. Mjohjang-san, Hjangam-ri, distr. Hjangsan, 16.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (2 Ex.); Phjŏngjang, 8.—9.1971, PAWŁOWSKI lgt. (2 Ex.); Sŏkam-Čŏsudži, distr. Sunan, prov. Phjŏngan-namdo, 21.5.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.); Sinčhŏn, prov. Hvanghe-namdo, 25.5.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.).

Harpalus (s. str.) *discrepans* A. MORAWITZ, 1862. Mts. Mjohjang-san, Sangvŏn-sam, distr. Hjangsan, 16.—17.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (3 Ex.); Phjŏngjang, hortus Moran-bong, 19.±29.5.1968, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt.±8.—9.1971, PAWŁOWSKI lgt. (7 Ex.).

Harpalus (s. str.) *obesus* A. MORAWITZ, 1862. Čangdžin-ho (See), prov. Hamgjŏngnamdo, 9.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.).

Harpalus (s. str.) *bungei* CHAUDOIR, 1844. Jŏnpong-ri, distr. Hongvŏn, prov. Hamgjŏngnamdo, 8.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (3 Ex.); Hyngpong-ri distr. Hamdžu, ca 15 km W Hamhyng, prov. Hamhyng-si, 12.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.); Džamo-ri, distr. Sunčhŏn, prov. Phjŏngan-namdo, 27.5.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.); Sinčhŏn, prov. Hvanghe-namdo, 28.5.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (3 Ex.); Musan-rjŏng (Pass), ca 60 km N Čhŏngdžin, prov. Čhŏngdžin-si, 2.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.).

Trichotichnus congruus MOTSCHULSKI, 1866. Onpho-ri, distr. Kjŏngsŏng, prov. Hamgjong-pukto, 3.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. ± 11.9.1966, SZELĘGIEWICZ et DZIADOSZ lgt. (5 Ex.); Tuman-gang, distr. Hŏngam, prov. Janggang-do, 20.9.1971, PAWŁOWSKI lgt. (1 Ex.); Jonpong-ri, distr. Hongvŏn, prov. Hamgjŏngnamdo, 8.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.); Mts. Mjohjang-san, Hjangam-ri, distr. Hjangsan, 16.—21.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (4 Ex.); Tečhŏnri, distr. Samsŏk, prov. Phjŏngjang-si, 22.5.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (2 Ex.); Maram, distr. Jongsŏng, ca 20 km NE Phjŏngjang, prov. Phjŏngjang-si, 29.5.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.); Musu-ri, distr. Purjŏng, ad fluv. Susang-čhŏn, prov. Čhongdžin-si, 1.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (3 Ex.).

Trichotichnus coruscus (TSCHITSCHERIN, 1895). Mjohjang-ri, distr. Kjŏngsŏng (Mts. Kvanmo-bong,) prov. Hamgjŏng-pukto, 4.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.); Karimčhŏn, distr. Počhŏn, prov. Janggang-do, 9.1971, PAWŁOWSKI lgt. (1 Ex.); Masin-rjŏng, 34 km W ad Vŏnsan, prov. Kangvŏn-do, 16.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (1 Ex.); Mts. Mjohjang-san, Hjangam-ri, distr. Hjangsan, 16.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (4 Ex.); Musan-rjŏng (Pass), ca 60 km N Čhongdžin, prov. Phjŏngan-namdo, 2.6.1964, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.).

Trichotichnus vicinus (TSCHITSCHERIN, 1897). Mts. Mjohjang-san, Hjangam-ri, distr. Hjangsan, 16.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (2 Ex.).

Tetraplatypus laevicollis POPPIUS, 1907. Sohŏngdan-su, distr. Samdžijon, prov. Janggang-do, 9.1971, PAWŁOWSKI lgt. (1 Ex.); Mts. Mjohjang-san, Hjangam-ri, distr. Hjangsan, 16.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.).

Anoplogenius cyanescens (HOPE, 1845). Džamo-ri, distr. Sunčhŏn, prov. Phjŏngannamdo, 27.5.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (22 Ex.); Usan-ri ad Nampho, prov. Phjŏngannamdo, 28.5.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.).

Stenolophus connotatus BATES, 1873. Vŏnsan, prov. Kangvŏn-do, 1.9.1966, SZELĘGIEWICZ et DZIADOSZ lgt. ± 15.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (5 Ex.); Sŏkam-Čŏsudži, distr. Sunan, prov. Phjŏngan-namdo, 2.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. ± 8.1971, PAWŁOWSKI lgt. (17 Ex.); Phjŏngjang, 21.—26.7.1959, PISARSKI et PRÓSZYŃSKI lgt. (14 Ex.).

Egadroma castaneipennis (BATES, 1873) v. *atripennis* SCHAUBERGER, 1930. Phjŏngjang, 21.7.1959, PISARSKI et PRÓSZYŃSKI lgt. (1 Ex.); Junha-ri, 40 km W ad Phjŏngjang, 13.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (3 Ex.); Sŏkam-Čŏsudži, distr. Sunan, prov. Phjŏngan-namdo, 2.9.1970, BIELAWSKI et MROCZKOWSKI lgt. (1 Ex.); Musu-ri, distr. Purjŏng, ad fluv. Susŏng-čhŏn, prov. Čhŏngdžin, 1.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.).

Egadroma meyeri JEDLIČKA, 1935. Mts. Mjohjang-san, Hapiro, distr. Hjangsan, 20.—21.6.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (2 Ex.); Džamo-ri, distr. Sunčhŏn, prov. Phjŏngan-namdo, 27.5.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.); Tečhŏn-ri, distr. Samsŏk, prov. Pjŏngjang-si, 22.5.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.).

Anthracus inornatus BATES, 1873. Džamo-ri, distr. Sunčhŏn, prov. Phjŏngan-namdo, 27.5.1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt. (1 Ex.); Sŏkam-Čŏsudži, distr. Sunan, prov. Phjŏngan-namdo, 9.1971, PAWŁOWSKI lgt. (1 Ex.); Thesŏng, distr. Kangsŏ, prov. Phjŏngan-namdo, 8.1971. PAWŁOWSKI lgt. (2 Ex.).

Das Vorkommen von 13 angeführten Arten in Korea wurde in der mir bekannten Literatur bisher nicht registriert: *Dichirotrichus coreanus* sp. n.; *Harpalus* (*Pseudoophonus*) *tschiliensis niigatanus* SCHAUB.; *H.* (*Pseudoophonus*) *calceatus* (DUFT.); *H.* (*Pseudoophonus*) *eous* TSCHIT.; *H.* (s. str.) *obesus* A. MORAW.; *H.* (s. str.) *bungei* CHAUD.; *Anisodactylus punctatipennis* A. MORAW.; *Trichotichnus vicinus* (TSCHIT.); *Tetraplatypus laevicollis* POPP.; *Stenolophus connotatus* BAT.; *Egadroma castaneipennis* v. *atripennis* SCHAUB.; *E. meyeri* JEDL.; *Anthracus inornatus* BAT.

TAXONOMISCHE PROBLEME EINIGER OSTASIATISCHEN *HARPALINAE*—ARTEN

1. *Dichirotrichus coreanus* sp.n. und taxonomische Bemerkungen über *Dichirotrichus gottwaldi* (JEDLIČKA, 1966)

Unter dem Harpalinen-Material der polnischen Expeditionen in Nordkorea habe ich eine grössere Serie einer bisher unbekannten *Dichirotrichus*-Art entdeckt, die ich

***Dichirotrichus coreanus* sp.n.**

benenne. Diese Art wird durch folgende Merkamale charakterisiert:

Gesamtgrösse (7,2) — 7,5 — (7,8) mm.

Ober- und Unterseite hell gelbbraun (ähnlich wie bei den unreifen Exemplaren des *D. obsoletus* DEJ); Fühler, Palpen und Beine gelb; Flügeldecken mit einem dunklem, schwärzlichem Makel im 2—5 Zwischenraume, der sich fast von der Flügeldeckenbasis bis zum Apikalteil derselben erstreckt; ein schwacherer, doch bei meisten Exemplaren gut sichtbarer Makel, breitet sich von der Mitte des Halsschildes bis an den Kopf aus (Abb. 1).

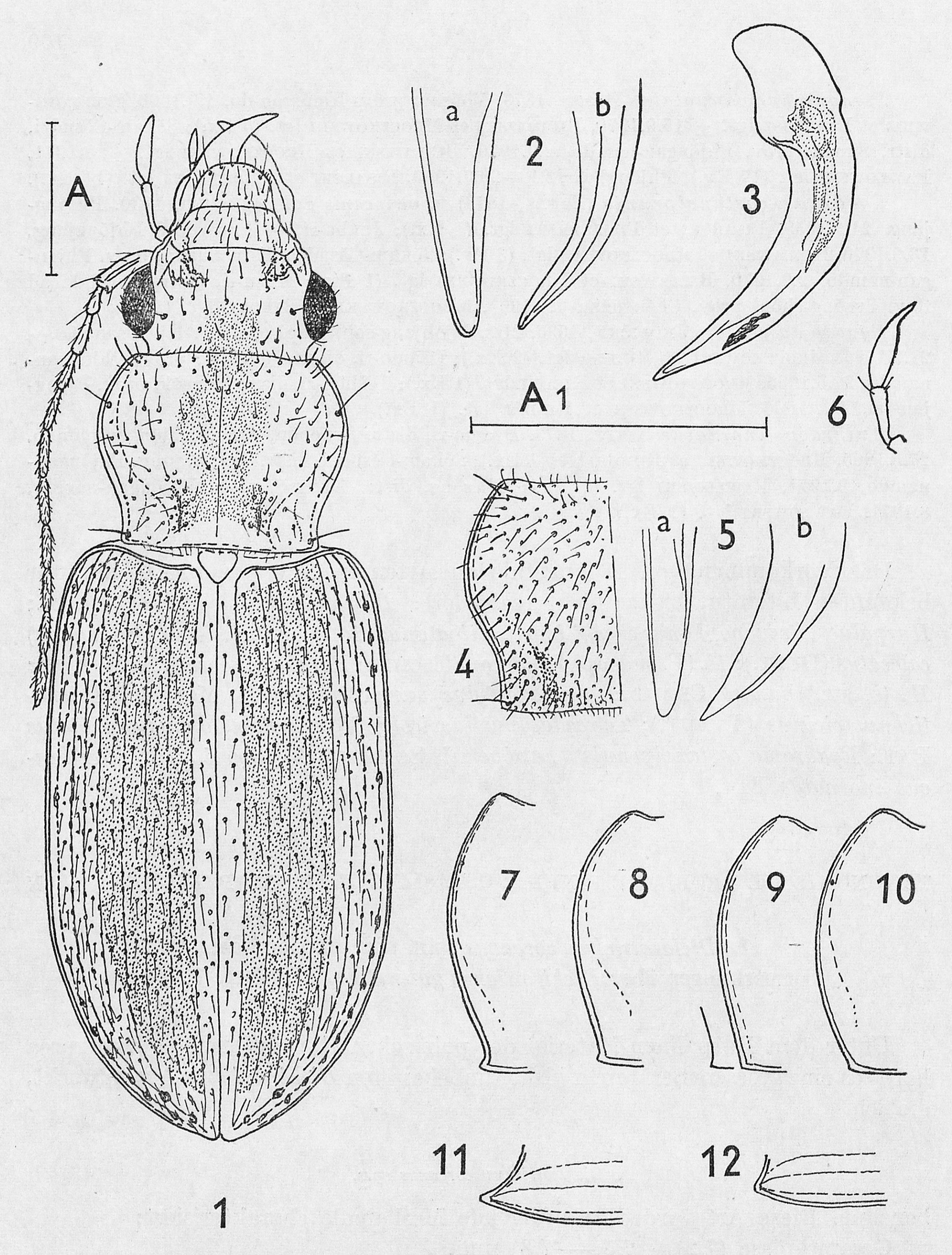


Abb. 1—12. Einige Vergleichsmerkmale der beschriebenen und verwandtschaftlich nahestehenden Arten. 1—3 — *Dichirotrichus coreanus* sp. n.: 1 — Gesamthabitus, 2 — Aedoeagusspitze (a — Dorsalansicht, b — Seitenansicht), 3 — Innensack des Aedoeagus; 4—5 — *Dichirotrichus gottwaldi* (JEDL.): 4 — Halsschild, 5 — Aedoeagusspitze (a — Dorsalansicht, b — Seitenansicht); 6 — *Dichirotrichus abdominalis* MOTSCH. — Palpenglieder; 7—10 — Halsschildseite bei der Arten der *Harpalus (Pseudoophonus) aenigma*-Artengruppe: 7 — *H. aenigma* TSCHIT., 8 — *H. kaungcensis* sp. n., 9 — *H. pseudophonoides* SCHAUB., 10 — *H. ginfushanus* JEDL.; 11—12 — Humeralwinkel (Seitenansicht) bei: 11 — *H. aenigma* TSCHIT., 12 — *H. kuangcensis* sp. n. (Masstab: A ± 1 mm — zu den Abb. 1, 4, 7—12; A¹ ± 1 mm — zu den Agb. 2, 3, 5, 6)

Gesamthabitus dem gemeinbekannten *D. obsoletus* DEJ. am ähnlichsten, allerdings deutlich schmaler, Flügeldecken auffalend parallelseitig, Halsschild schmaler und Kopf auffallend breit (Abb. 1).

Kopf im Verhältniss zum Halsschild grösser als beim *obsoletus*, samt Augen nur kaum schmaler als der Halsschild; Augen gewölbt, konstant schwarz, sehr fein behaart, die Behaarung reicht unerheblich an die Schläfen; Stirnfurchen befinden sich in relativ breiten, deutlichen Eindrücken; der ganze Kopf nur spärlich punktiert und behaart, merklich spärlicher als beim *obsoletus*. Das letzte Palpenglied ähnlich wie beim *obsoletus* geformt, nicht pfriemenförmig zugespitzt, wie es nach TSCHITSCHERIN (1898:98) beim *D. abdominalis* MOTS. der Fall ist (Abb. 6). Fühlerglieder merklich länger und schmaler als beim *obsoletus* und *abdominalis*.

Halsschild verhältnismässig schmal, deutlich schmaler als Flügeldeckenbasis, im Vorderdrittel am breitesten, von da nach hinten verengt, vor den Hinterecken ausgebuchtet, herzförmig; seine Basis ±gleichbreit wie der Vorderrand; Halsschild seitlich deutlich verflacht, insbesondere in der Partie der Hinterecken breit abgeflacht, mit relativ breiten Basalgrübchen; Punktierung und Behaarung des Halsschildes deutlich und grob, doch im allgemeinen sehr spärlich, seitlich dichter als in der Mitte. Alle diese Merkmale am Halsschild unterscheiden diese Form gut vom *obsoletus* und *abdominalis*.

Flügeldecken auffallend parallelseitig (beim *obsoletus* und auch beim *abdominalis* nach hinten deutlich erweitert), relativ schmal, Streifen ±punktiert, Zwischenräume nur spärlich, unregelmässig 2 reihig punktiert und behaart.

Aedoeagus in seiner Gesamtform dem des *obsoletus* ähnlich, doch bei Seitenansicht seine Spitze schwach gekrümmt (Abb. 2b), bei Dorsalansicht die Spitze schmaler, mehr parallelseitig (Abb. 2a); im Innensacke befindet sich eine einzige kleinere Gruppe von deutlichen sklerotisierten Zähnchen vor der Spitze (Abb. 3).

Holotypus: 1 ♂, Korea, Vaudo, distr. Nampho, prov. Phjŏngan-namdo, 18. 9. 1971, J. PAWŁOWSKI lgt. befindet sich in der Sammlung des Instituts der systematischen und experimentalen Zoologie der PAW, Kraków. 26 Paratypen (♂♂+♀♀) von demselben Fundort in der genannten Sammlung und in der Sammlung des Nationalmuseums Praha.

Diese Art bewohnt die östlichste Grenze des Gattungareals — östlich Sibirien wurde bisher keine *Dichirotrichus*-Art in der Literatur angeführt. Die Käfer wurden am Salzboden zwischen den Schutzdämmen (Felder von *Suadea maritima* und *Astrea* sp.) gesammelt.

Dichirotrichus gottwaldi (JEDLIČKA, 1966)

JEDLIČKA (1966:22) beschrieb aus Kasachstan (Dzambul, GOTTWALD lgt.) seinen *Eucarterus gottwaldi*; auf Grund der Revision der Typenserie (Coll. GOTTWALD, Praha und Nationalmuseum, Praha) habe ich festgestellt, dass es sich um eine *Dichirotrichus*-Art handelt, die durch einige Merkmale ein Verbin-

dungsglied zwischen dem *obsoletus* und dem hier neubeschriebenen *coreanus* darstellt. Ich halte deshalb für nötig, eine Differentialdiagnose dieser Art hier anzuführen.

Durch Gesamthabitus, Grösse (7,5—8 mm) und Färbung den helleren Exemplaren des *D. obsoletus* DEJ. ähnlich. Kopf, Halsschild und Flügeldecken relativ dicht, ähnlich wie beim *obsoletus* punktiert und behaart, d.h. Punktierung merklich dichter als beim *D. coreanus* sp. n. (Halsschild siehe Abb. 4), Zwischenräume der Flügeldecken dicht 3 reihig punktiert. Der dunkle Makel an den Flügeldecken oft undeutlich und nur in die Apikalhälfte der 2—5 Zwischenräume reichend.

Ein charakteristisches Merkmal stellt die Halsschildform dar (Abb. 4): Halsschild länger als beim *obsoletus*, im Vorderdrittel am breitesten, da auch deutlich seitlich gerundet, zur Basis merklich verengt, vor den Hinterecken stark ausgebuchtet, Hinterecken gross, rechtwinkelig; Basalgrübchen rundlich, relativ flach und breit, in der abgeflachten Partie bei den Hinterecken verschwimmend; durch alle diese Merkmale stellt die Halsschildform des *gottwaldi* einen Übergang zwischen dem *obsoletus* und *coreanus* dar.

Auch die Fühlerglieder sind länger und schmaler als beim *obsoletus*, ähnlich wie beim *coreanus*. Zum Unterschied vom *coreanus* sind allerdings die Flügeldecken beim *gottwaldi* nach hinten erweitert, ähnlich wie beim *obsoletus*.

Das letzte Palpenglied ist beim *gottwaldi* ähnlich wie beim *obsoletus* und *coreanus* geformt, d.h. ohne pfriemenförmige Spitze des *abdominalis* (Abb. 6); beim *abdominalis* ist auch die Halsschildform ganz verschieden — im Vorderdrittel ist der Halsschild auffalend gewölbt, zur Basis noch stärker als beim *gottwaldi* verengt, Basis sehr deutlich schmaler als der Vorderrand.

Aedoeagusspitze bei Seitenansicht breiter und kürzer als beim *coreanus* (Abb. 5b), bei Dorsalansicht merklich schmaler und noch mehr parallelseitig (Abb. 5a), was den *gottwaldi* sehr gut vom *obsoletus* unterscheidet, dessen Aedoeagusspitze (Dorsalansicht) noch mehr breiter und mehr konisch als beim *coreanus* ist.

2. *Harpalus* (*Pseudoophonus*) *aenigma* TSCHIT. und die mit ihm verwandten Formen; *Harpalus* (*Pseudoophonus*) *kuangcensis* sp.n.

Nach einem einzigen weiblichen Exemplar aus Korea beschrieb TSCHITSCHERIN (1897:47) seine Art *Ophonus aenigma* und begründete dabei für sie eine selbstständige Untergattung *Migadophonus* TSCHIT., die sich vom Subgenus *Pardileus* GOZIS nur durch "les élytres couverts d'une ponctuation serrée et d'une épaisse pubescence courte at raide" unterscheidet. Später beschrieb SCHAUBERGER (1930: 179—181) nach einer Serie aus Japan (Osaka und Siyodenyama-Setsu) eine neue, zum *aenigma* sehr nahestehende Art *Harpalus* (*Pardileus*) *pseudophonoides* und stellte dabei auch den *aenigma* zu den *Pardileus*-Arten, „weil bei allen paleärktichen *Pardileus*-Arten zum mindesten die

seitlichen Zwischenräume der Flügeldecken punktiert und meist auch abstehend behaart sind" (l.c.: 180).

Die Problematik der Untergattungen im Rahmen der sehr umfangreichen Gatt. *Harpalus* kann man — meiner Meinung nach — überzeugend nur auf Grund einer weitgehender Revision wenigstens der palaearktischen Arten und Formen zu lösen. Im Falle der Untergattungen *Pseudoophonus* MOTSCH., *Pardileus* GOZIS und *Migadophonus* TSCHIT. lässt sich doch die Meinung HABU (1968: 183—285) annehmen und alle diese Artengruppen in einzigen Subgenus *Pseudoophonus* MOTSCHULSKI, 1844 einzureihen *.

JEDLIČKA (1958: 224—225) hat zwei neue *Harpalus*-Arten, die er zum Sg. *Pseudoophonus* gestellt hatte, beschrieben: *H. japonicus* JEDLIČKA (1958:224) und *H. ginfushanus* JEDLIČKA (1958:225). HABU (1968:302) stellt — auf dem Grunde der Originalbeschreibung, ohne eine Typenrevision — *H. japonicus* JEDL. als Synonymum zum *H. pseudophonoides* SCHAUB. Auf Grund der Revision des Holotypus (1♀ — Japan, Kiusiu, Dr. BAUM — in Coll. Nationalmuseum Praha, Inv. No. 21719) kann ich diese Meinung völlig bestätigen. Demgegenüber stellt *H. ginfushanus* JEDL. eine neue Form dar, doch steht diese Art in keiner näheren Verwandtschaftsbeziehung mit dem *H.* (*Pseudoophonus*) *rufipes* DEG., mit dem sie JEDLIČKA in seiner Beschreibung ausschliesslich vergleicht; es handelt sich hier um eine Form, die mit den Arten *aenigma* und *pseudophonoides* sehr nahe verwandt ist.

Mit Ausnahme des *pseudophonoides* aus Japan sind diese Arten bisher nur in einzelnen Exemplaren bekannt. *H. aenigma* TSCHIT. wird in der Literatur nur zweimal erwähnt: in der TSCHITSCHERIN's Originalbeschreibung (einziges ♀) und beim SCHAUBERGER (1930:180), wo es sich wieder um einziges ♀ handelt; männliche Exemplare wurden den beiden Autoren unbekannt und die wichtigen Aedoeagus-Merkmale wurden deshalb nie bewertet. Unter dem polnischen Material habe ich 2 ♂♂ (Korea, Mts. Mjohjang-san, Hjangam-ri, distr. Hjangsan, 16. 6. 1965, MROCZKOWSKI et RIEDEL lgt.) dieser Art festgestellt, die also die ersten bekannten Männchen des *H. aenigma* TSCHIT. darstellen.

Doch eben die Aedoeagusform und die Struktur seines Innensackes berechtigt uns zu dem Schluss, dass alle diese Formen — *aenigma*, *pseudophonoides* und *ginfushanus* — eine einzige Artengruppe (Superspecies), oder wohl sogar

---

* In diesem Falle scheint mir allerdings inkonsequent, den Subgenus *Cephalomorphus* TSCHIT. mit einer einzigen Art *capito* A. MORAW. als selbstständige Untergattung gelten lassen, weil die von HABU angeführten Unterschiede (die langen Borsten im 1, 3, 5. und 7. Zwischenraume der Flügeldecken, ungerandete Halsschildbasis und „sometimes indistinct" Kinnzahn) kaum vom grösseren taxonomischen Wert sind, als die Unterschiede zwischen *Pardileus* und *Pseudoophonus* (sensu SCHAUBERGER, 1930:202). Demgegenüber kann ich nicht die Meinung HABU mitteilen, dass man den Subgenus *Harpalophonus* GANLB. mit *Pseudoophonus* vereinigen soll: durch die Aedoeagusform und insbesondere durch die Struktur des Innensackes stehen alle *Harpalophonus*-Arten sehr hane einiger Artengruppen des Sg. *Harpalus* sensu stricto (z. B. *Harpalus tjanschanicus* SEM. und ferner auch *H. aeneus* F.) und von den *Pseudoophonus*-Arten prinzipiell verschieden und weit entfernt sind.

nur Rassenkreis einer polytypischen Art bilden. Auf Grund des mangelhaften Materials kann man allerdings diese Frage nicht überzeugend beantworten und ich lasse deshalb bei allen angeführten Taxa den Artstatus gelten.

Für die ganze Gruppe kann man folgende gemeinsame Merkmale feststellen:
1. Kopf und Halsschild in der Mitte nicht punktiert (nur hinter den Augen auf dem Kopf und in den Vorderecken des Halsschildes spärlich und sehr fein punktiert); es ist ein gemeinsames Merkmal des ganzen Sg. *Pardileus* (sensu SCHAUBERGER, 1930:202) und auch der meisten Arten des Sg. *Pseudoophonus* (sensu SCHAUBERGER, 1931: 171 u f.).
2. Alle Zwischenräume der Flügeldecken dicht (3—4 reihig) punktiert und entweder alle, oder wenigstens die 3 äusseren Zwischenräume auch dicht und merklich abstehend behaart; durch dieses Merkmal unterscheidet sich diese Artengruppe von den übrigen *Pardileus*- und auch *Pseudoophonus*-Arten (sensu SCHAUBERGER, 1930:202): bei der *aenigma*-Artengruppe ist die Behaarung deutlih abstehend, ganz ähnlich wie beim Subgenus *Ophonus* (z. B. beim *O. obscurus* F.), doch bei den *Pseudoophonus*-Arten (sensu SCHAUBERGER) liegt sie zu den Flügeldecken mehr an und ist nach hinten gerichtet.
3. Aedoeagus (Seitenansicht) mit ausgedehnter, relativ schmaler Spitze mit einem auffällig schräggerichteten Scheibchen (Abb. 13b, 14b, 15b, 16b), das bei kleinerer Vergrösserung mit der Linie der Aedoeagusspitze fast verschwimmt; bei Dorsalansicht ist die Aedoeagusspitze schmal und merklich ausgedehnt (Abb. 13a, 14a, 15a, 16a); im Innensacke befindet sich etwa in der Mitte eine einzige Gruppe von gut sichtbaren, sklerotisierten Zähnchen (Abb. 13b, 14b und 15b; dieses Merkmal kann man leider nicht beim Holotypus des *H. ginfushanus* JEDL. überprüfen, weil der Dorsalteil des Aedoeagus und der ganze Innensack bei diesem Exemplar ganz zerstört ist).

Ich will hier nicht einen Vorschlag machen, die selbstständige Untergattung *Migadophonus* TSCHIT. für diese Artengruppe wiederaufzunehmen. In jedem Falle bilden doch die mit *H. aenigma* TSCHIT. nahe verwandten Arten eine interessante Artengruppe, die sich von den übrigen Artengruppen der Untergattung *Pseudoophonus* (sensu HABU) durch konstante Merkmale gut unterscheidet. Dem Innensack des Aedoeagus messe ich im Einklang mit LINDROTH (1968: 750) bei *Harpalus* eine Bedeutung insbesondere für die Bestimmung der natürlichen Verwandtschafts- und Entwicklugsverhältnisse zwischen den Arten und Artengruppen bei. Diesem Merkmal nach gehört die aenigma-Artengruppe in die nächste Verwandtschaft des *H.* (*Pseudoophonus*) *coreanus* TSCHIT. (mit dem auch Tschitscherin seine Art *aenigma* in der Originalbeschreibung passend vergleicht) und ferner auch der Arten *H. sinicus* HOPE und *H. calceatus* (DUFT.), die eine ähnliche Struktur des Innensackes — insbesondere die charakteristische Zähnchengruppe in der Mitte des Sackes — besitzen (beim *sinicus* und *calceatus* ist diese Zähnchengruppe doch in zwei getrennte Gruppen verteilt).

SCHAUBERGER (1930: 180) stellte allerdings seinen *pseudophonoides* in die nächste Verwandtschaft von *H.* (*Pseudoophonus*) *tschiliensis* SCHAUB., dessen Rasse *hweisinensis* SCHAUB, hielt er dabei für ein Verbindungsglied, weil Zwi-

schenräume der Flügeldecken beim *hweisinensis* auffalend weitläufig punktiert sind (siehe SCHAUBERGER, 1929: 188). Die Form *tschiliensis hweisinensis* kenne ich leider nur der Beschreibung nach und ich hatte keine Möglichkeit, die Merkmale am Aedoeagus bei dieser Form zu studieren. Allerdings unterscheidet sich bei allen übrigen Formen des *tschiliensis* die Aedoeagusform und insbesondere die Struktur des Innensackes von denen beim *pseudophonoides* (und bei der *aenigma*-Artengruppe überhaupt) ziemlich stark: Aedoeagusspitze ist kürzer, bei Dorsalansicht breiter, das Endscheibchen weniger schräg gestellt und immer gut sichtbar; im Innensack befinden sich keine sklerotisierten Zähnchen, er ist

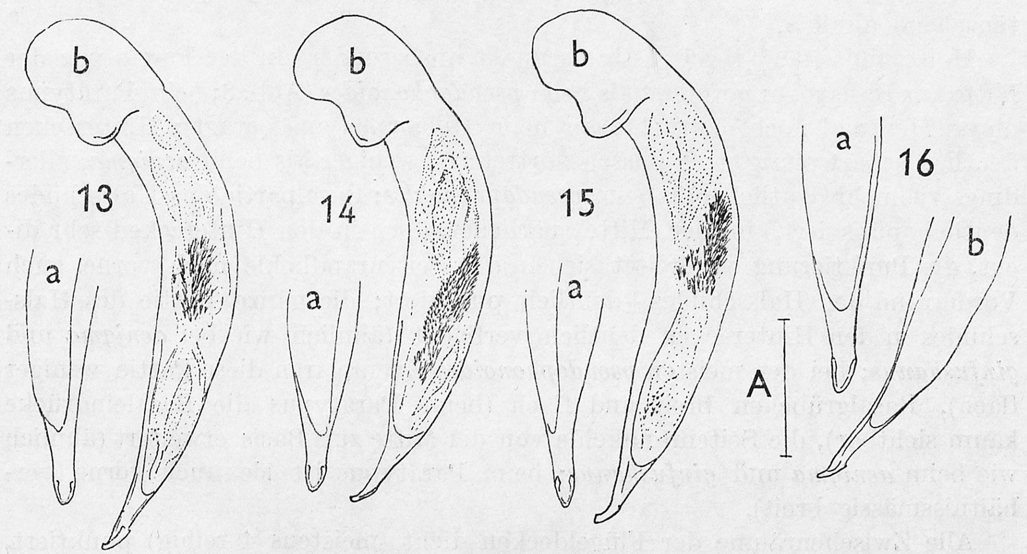


Abb. 13—16. Untergattung *Pseudoophonus* MOTSCH. 13 — *Harpalus* (*P.*) *aenigma* TSCHIT.: a — Aedoeagusspitze bei Dorsalansicht, b — Aedoeagus mit dem Innensacke (Seitenansicht); 14 — *H.* (*P.*) *pseudophonoides* (SCHAUB.: a — Aedoeagusspitze bei Dorsalansicht, b — Aedoeagus mit dem Innensacke (Seitenansicht); 15 — *H.* (*P.*) *kuangcensis* sp. n.: a — Aedoeagusspitze bei Dorsalansicht, b — Aedoeagus mit dem Innensacke (Seitenansicht); 16 — *H.* (*P.*) *ginfushanus* JEDL.: a — Aedoeagusspitze bei Dorsalansicht, b — Aedoeagusspitze bei Seitenansicht. (Masstab: A = 1 mm)

ganz „leer", nur mit den charakteristisch angeordneten häutchenartigen Strukturen beschaffend. Diesem Merkmal nach gehört in die nächste Verwandtschaft des *tschiliensis* die Art *H.* (*Pseudoophonus*) *tridens* A. MORAW.

Nach den allen bisher angeführten Merkmalen kann man zu der *aenigma*-Artengruppe drei Formen stellen: *aenigma* TSCHIT., *pseudophonoides* SCHAUB. und *ginfushanus* JEDL. In der JEDLIČKA-Sammlung (Nationalmuseum Praha) habe ich ein Exemplar entdeckt, das aus dem von J. KLAPPERICH in Süd-China gesammelten Material stammt und das JEDLIČKA als *H. pseudophonoides* SCHAUB. determinierte (siehe JEDLIČKA, 1955: 219 und HABU, 1968: 302; HABU setzt berechtigt bei der Fundortangabe „S. China, Fukien" ein Fragezeichen). Ein weiteres ganz identisches Exemplar fand ich noch in der Sammlung des Museums

Alexander KOENIG in Bonn. Auf Grund der Revision dieses Materials kam ich zum Schluss, dass es sich hier um eine neue Form handelt, die vom *pseudophonoides* aus Japan gut unterscheidbar ist. Auf Grund des mangelhaften Materials kann man leider nicht überzeugend die Frage lösen, ob es sich um eine geographische Rasse des *aenigma* oder um eine selbstständige Art handelt, und deshalb beschreibe ich diese Form als neue Art

***Harpalus (Pseudoophonus) kuangcensis* sp.n.**

Gesamtgrösse 12—12,5 mm; Habitus und Färbung dem *pseudophonoides* täuschend ähnlich.

Halsschildseiten ±regelmässig gerundet, insbesondere in der Partie von der Mitte zur Basis mehr gerundet als beim *pseudophonoides* (Abb. 8; beim Paratypus dieses Merkmal noch deutlicher als beim Holotypus ausgeprägt); Hinterecken deutlich scharfspitzig nach aussen vortretend, weniger als beim *aenigma*, allerdings vielmehr deutlicher als beim *pseudophonoides*; Basalpartie des Halsschildes deutlich punktiert, in der Mitte spärlicher, doch in den Hinterecken sehr dicht, die Punktierung verbreitet sich in der Seitenrandkehle nach vorne, auch Vorderrand des Halsschildes ±deutlich punktiert; die ganze Partie des Halsschildes in den Hinterecken deutlich verflacht (ähnlich wie bei *aenigma* und *ginfushanus*; bei den meisten *pseudophonoides*-Exemplaren diese Partie weniger flach), Basalgrübchen breit und flach (beim Paratypus die Basaleindrücke kaum sichtbar), die Seitenrandkehle von der Mitte zur Basis erweitert (ähnlich wie beim *aenigma* und *ginfushanus*; beim Paratypus ist sie auch vorne verhältnissmässig breit).

Alle Zwischenräume der Flügeldecken dicht (meistens 4 reihig) punktiert, doch nur die 3—4 äusseren Zwischenräume kurz und abstehend behaart; Humeralwinkel (Seitenansicht) relativ stumpf (±70°; Abb. 12), ähnlich wie beim *pseudophonoides* geformt, deutlich stumpfer als beim *aenigma* (Abb. 11).

Aedoeagus ganz ähnlich wie beim *aenigma* geformt, auch die Struktur des Innensackes mit *aenigma* prinzipiell übereinstimmend (Abb. 15a, b).

Holotypus: 1♂, Süd-China, Fukien, Kwangtseh (Kuang-ce), 3. 10. 1937, J. KLAPPERICH lgt. — in der Sammlung des Museums Alexander KOENIG, Bonn. Paratypus: 1♂ von demselben Fundort — in der Sammlung des Nationalmuseums Praha.

Alle 4 bisher bekannten Formen kann man nach folgender Bestimmungstabelle unterscheiden:

1 (6) Hinterecken des Halsschildes an der Spitze deutlich eckig, rechtwinkelig oder deutlich spitzig nach aussen vortretend (Abb. 7, 8, 9)

2 (3) Hinterecken des Halsschildes rechtwinkelig, nicht oder kaum spitzig nach aussen vortretend (Abb. 9); Seitenrandkehle relativ schmal, nach hinten kaum erweitert; Halsschild in den Hinterecken weniger abgeflacht; Aedoeagus siehe Abb. 14a, b . . . . *H. (Pseudoophonus) pseudophonoides* (SCHAUB.)

3 (2) Hinterecken des Halsschildes deutlich spitzig nach aussen vortretend (Abb. 7, 8); Seitenrandkehle von der Mitte zur Basis deutlich erweitert, Halsschild in den Hinterecken mehr abgeflacht.

4 (5) Humeralwinkel (Seitenansicht) deutlich scharf, ±45° (Abb. 11); Spitze der Hinterecken des Halsschildes gross, sehr auffallend nach aussen vortretend (Abb. 7); Seiten des Halsschildes von der Mitte zur Basis mehr geradlinig (Abb. 7); Aedoeagus siehe Abb. 13a, b. . . . . ***H. (P.) aenigma*** TSCHIT.

5 (4) Humeralwinkel (Seitenansicht) stumpfer, ± 70° (Abb. 12); Spitze der Hinterecken des Halsschildes kleiner, allerdings deutlich nach aussen vortretend (Abb. 8); Seiten des Halsschildes von der Mitte zur Basis mehr gerundet (Abb. 8); Aedoeagus siehe Abb. 15a, b . . . . ***H. (P.) kuangcensis* sp. n.**

6 (1) Hinterecken des Halschildes an der Spitze ± abgerundet, stumpfwinkelig, Halsschildseiten deutlich und regelmässig gerundet (Abb. 10); Aedoeagus siehe Abb. 16a, b . . . . ***H. (P.) ginfushanus*** JEDL.

Synonymie und Verbreitung:

1. *aenigma* TSCHITSCHERIN, 1897 . . . . Korea
2. *pseudophonoides* SCHAUBERGER, 1930 Japan
   japonicus JEDLIČKA, 1955 (nec A. MORAWITZ, 1862)
3. *kuangcensis* sp. n. . . . . China, Fukien
4. *ginfushanus* JEDLIČKA, 1955. . . . . China, Szetschuan

Falls in der Zukunft, auf Grund eines reichlicheren Materials, das ausschielllich allopatrische Vorkommen aller dieser Formen bestätigt wird, wäre es wahrscheinlich berechtigt, sie für geographische Rassen einer polytypischer Art (*aenigma* TSCHIT.) zu halten.

3. *Harpalus (Loboharpalus) rubefactus* BAT. und *lobipes* TSCHIT.

Diese zwei sehr nahe verwandten Formen hat SCHAUBERGER (1932a: 177—178) im Zusammenhang mit der Begründung des neuen Subgenus *Loboharpalus* SCHAUB. durch eine Reihe von Merkmalen getrennt. Damit ergänzte er die Originalbeschreibung TSCHITSCHERIN's (1898: 324), weil TSCHITSCHERIN die Art *rubefactus* nur der Beschreibung nach kannte. Trotzdem stellt allerdings *H. lobipes* TSCHIT. eine sehr wenig bekannte Form dar: TSCHITSCHERIN beschrieb sie auf Grund nur 5 Exemplare und auch SCHAUBERGER'sche Differentialdiagnose lehnt sich offensichtlich nur an Einzelstücke an.

Unter dem Harpalinen-Material der polnischen Expeditionen in Nordkorea befindet sich eine grössere Serie dieser wenig bekannten Art — insgesamt 27 Exemplare von drei verchiedenen Fundorten (siehe die Liste der gesammelten Arten). Auf Grund dieses Materials habe ich festgestellt, dass einige von SCHAUBERGER angeführte Merkmale variieren individuell und dass man mit Hilfe solcher Merkmale den *rubefactus* vom *lobipes* nicht unterscheiden kann.

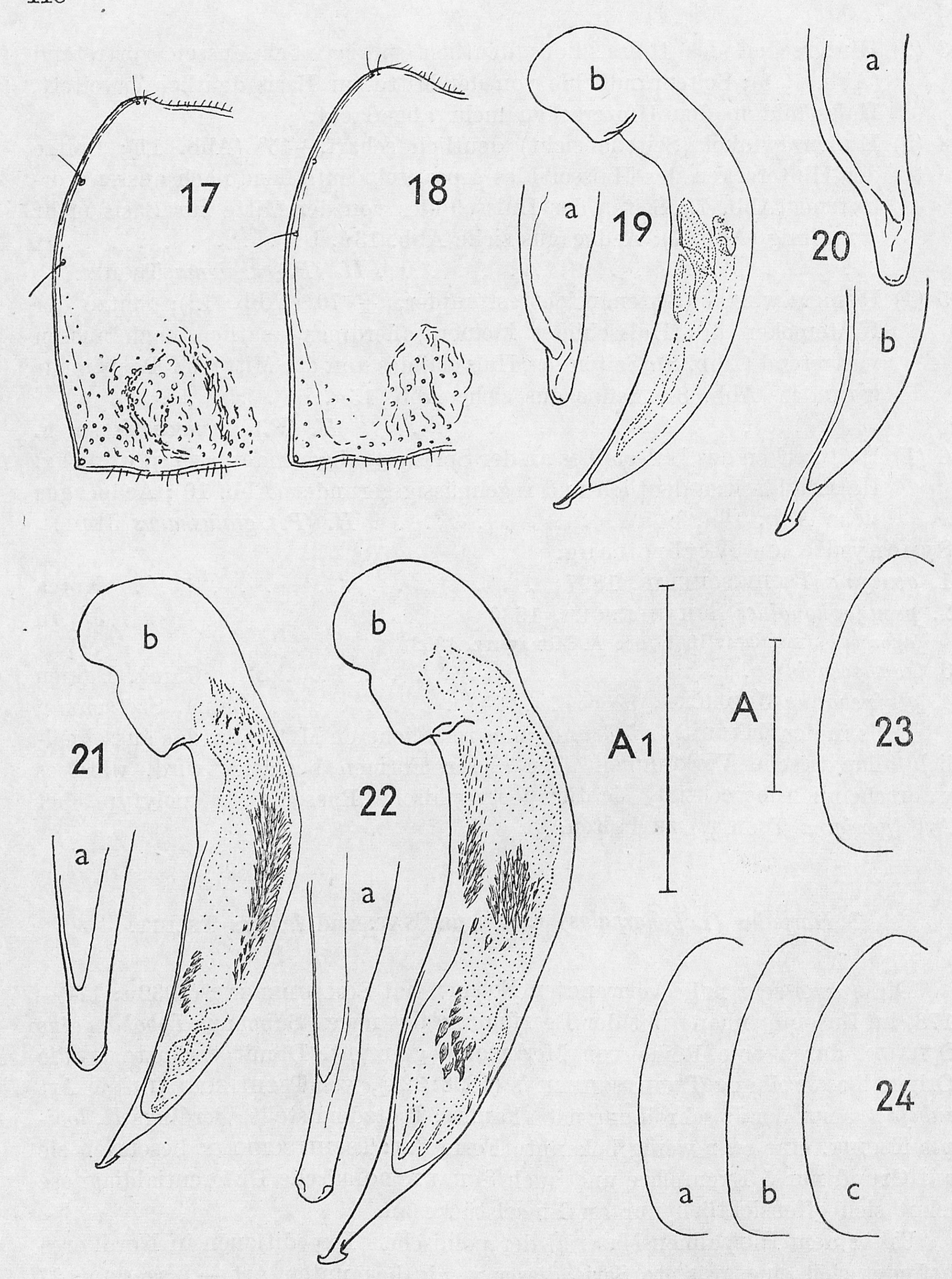


Abb. 17—20. Untergattung *Loboharpalus* SCHAUB. 17, 18 — Halsschild: 17 — *H.* (*L.*) *rubefactus* BAT., 18 — *H.* (*L.*) *lobipes* TSCHIT.; 19—22 — Aedoeagus: 19 — *H.* *(L.)* *rubefactus* BAT. (a — Spitze bei Dorsalansicht, b — Aedoeagus mit dem Innensacke bei Seitenansicht), 20 — *H.* *(L.)* *lobipes* TSCHIT. (a — Spitze bei Dorsalansicht, b — Spitze bei Seitenansicht). Abb. 21—24. *Harpolus modestus* DEJ und *H. bungei* CHAUD. 21 — *H. modestus*

Vor allem ist der taxonomische Wert der Merkmale in der Form des Kopfes, der Augen und Schläfen sehr streitig; man kann — meiner Meinung nach — höchstens über eine Tendenz beim *rubefactus* sprechen, dass die Augen mehr gewölbt als beim *lobipes* sind, doch es ist schwer, diesen Unterschied genau zu definieren.

In der Seitenrandkehle des Halsschildes trifft man selten auch beim *lobipes* (in der Regel nur einerseits) 2 borstentragende Punkte, ähnlich wie beim *rubefactus* (nach SHAUBERGER beim *rubefactus* „2—3 Tastborsten", beim *lobipes* „nur 1 Tastborste"). Die Streifentiefe und seine Punktierung variiert individuell ziemlich stark (im allgemeinen die Flügeldeckenstreifen beim *lobipes* weniger tief); im 7. Zwischenraum vor der Spitze trifft man auch beim *lobipes* oft eine Punktreihe, die SCHAUBERGER für ein Unterscheidungsmerkmal des *rubefactus* hielt.

Von allen bei Schauberger angeführten Differentialmerkmalen bleiben also nur Merkmale am Halsschild konstant, insbesondere die Form der Halsschildseiten und Hinterecken: beim *rubefactus* Halsschildseiten mehr gerundet, zur Basis schwach, doch deutlich verengt, Hinterecken ± rechtwinkelig; Seitenrandkehle zur Basis erweitert, in den Hinterecken allerdings der Halsschild nicht abgeflacht; Basaleindrücke deutlicher, tiefer, Punktierung weit auf die Basis verbreitet, insbesondere in der Partie der Hinterecken sehr deutlich und dicht (Abb. 17). Beim *lobipes* der Halsschild ± parallelseitig, zur Basis nicht verengt, im Gegenteil seine Seiten zu den Hinterecken schwach erweitert; Hinterecken deutlich ausgedehnt, an der Spitze stumpfer; Seitenrandkehle nach hinten erweitert, in den mehr abgeflachten Hinterecken verschwimmend, Basaleindrücke flach, manchmal undeutlich, Punktierung an ihre Umgebung begrenzt, weniger deutlich und spärlicher, in der Partie der Hinterecken undeutlich (Abb. 18).

Auch Aedoeagusspitze beider Formen verschieden, sowohl bei Seitenansicht (Abb. 19b und 20b), als auch bei Dorsalansicht (Abb. 19a und 20a). Im Innensacke befindet sich nur häutchenartiges Gebilde, ohne sklerotisierte Zähnchen (Abb. 19b), sodass keine konstanten Unterschiede festzustellen ist (ähnlich wie bei der dritten Art des Sg. *Loboharpalus*—*platynotus* BAT.).

Der Unterschied in Gesamtgrösse scheint konstant zu sein: *rubefactus* ist kleiner (9—10,5 mm), *lobipes* grösser (11—12,5 mm). Die Färbung der Oberseite beim *lobipes* konstant hell gelbbraun (ähnlich wie beim *Harpalus rufescens* PILL. et MITTERB. oder *Amara fulva* DEG.), beim *rubefactus* trifft man doch oft braune und dunkelbraune Stücke.

DEJ., Eur. centr., Slovakia merid., Záhorská Ves (a — Aedoeagusspitze bei Dorsalansicht, b — Aedoeagus mit dem Innensacke bei Seitenansicht), 22 — *H. bungei* CHAUD., Nordkorea, Čhöngdžin (a — Spitze bei Dorsalansicht, b — Aedoeagus mit dem Innensacke bei Seitenansicht); 23 — Halsschildseite des *H. modestus* DEJ. von Záhorská Ves; 24 — Variabilität der Halsschildform des *H. bungei* CHAUD.: a — Nordkorea, b — China, Szetschuan, c — China, Umgbg. von Peking. (Masstab: A = 1 mm — zu den Abb. 17—20, 23, 24; A[1] = 1 mm — zu den Abb. 21, 22)

Falls das allopatrische Vorkommen beider Formen bestätigt wird (d. h. dass *lobipes* eine ausschlieslich nordkoreanische Form darstellt), wäre es offensichtlich berechtigt, beide Formen als geographische Rassen einer polytypischen Art (*rubefactus* BAT.) zu verstehen.

4. *Harpalus modestus* DEJ. und *bungei* CHAUD. — zwei selbstständige Arten

In seinem 11. Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen Harpalinen gab SCHAUBERGER (1932b: 87—89) dem *H. bungei* CHAUD. Status einer geographisher Rasse der Art *modestus* DEJ.; zu derselben Art ordnete er als japanische Rasse den *H. niponensis* BAT. ein und als Synonymum der Form *bungei* stellte er den *H. misselus* TSCHIT.

Bei der Bearbeitung des koreanischen Materials der polnischen Expeditionen habe ich von demselben Fundort Exemplare festgestellt, die — nach den bei Schauberger angeführten Merkmalen — teilweise zum *bungei* und teilweise zum *niponensis* eingeordnet werden müssten.

Ich untersuchte deshalb die 2 Syntypen *Harpalus bungei* (1♂+1♀; „Sibérie orient. — Ve de BUNGE" *) aus der CHAUDOIR — Sammlung im Muséum National d' Histoire Naturelle in Paris, von denen ich das ♂ als Lectotypus und das ♀ als Paralectotypus bezeichnet habe. Diese Art ist zweifelsohne mit dem *H. misselus* TSCHITSCHERIN, 1897 identisch, dessen Syntypus aus der Sammlung des Zoologischen Museums an der HUMBOLDT-Universität in Berlin (Fundort: „Nord Pekin, A. DAVID 1865") ich untersucht habe.

Ich verglich weiter ein grösseres Material von verschiedenen Fundorten (aus Szetschuan, Umgebung von Peking, Ussuri-Gebiet und aus Japan) und verglich auch die ostasiatischen Exemplare mit den mitteleuropäischen *modestus*-Exemplaren. Auf diesem Grunde bin ich zur Überzeugung gekommen, dass es sich hier in der Tat um zwei sehr hane verwandte, doch durch morphologische Merkmale gut unterscheidbare Arten handelt — *modestus* DEJEAN, 1829 und *bungei* CHAUDOIR, 1844.

Die wichtigsten Merkmale sind die Merkmale am Aedoeagus beider Arten: *H. modestus* DEJ.: Aedoeagus kleiner (1,9 mm) und deshalb auch im Verhältnis zur Gesamtgrösse des Käfers deutlich kürzer. Seine Spitze kürzer, bei Seitenansicht mit deutlich schräg gestelltem Scheibchen (Abb. 21b); bei Dorsalansicht Seiten der Aedoeagusspitze gerade, ohne Andeutung einer Krümmung oder Ausbuchtung, regelmässig konisch zur Spitze laufend, die ganze Spitze kürzer und breiter, am Ende weniger breit abgestumpft (Abb. 21a). Die Form und Verteilung beider Zähnchengruppen im Innensacke merklich vom *bungei* verschieden (Abb. 21b).

---

* Die in Literatur angeführte klassische Lokalität des *H. bungei* — „Monts Altai, Mongolie" (siehe L'Abeille 19: 239—240) entspricht also den Typensangaben nicht. Aus Mongolei ist mir kein Exemplar *bungei* bekannt, obwohl ich aus diesem Territorium ein sehr zahlreiches *Harpalus*-Material bearbeitet habe.

H. bungei CHAUD.: Aedoeagus merklich grösser (2,3 mm) und deshalb auch im Verhältniss zur Gesamtgrösse des Käfers länger. Seine Spitze länger, das Endscheibchen bei Seitenansicht deutlicher quer gestellt (Abb. 22b); bei Dorsalansicht Unterrand der Spitze deutlich ausgebuchtet, die ganze Spitze schwach nach unten gekrümmt, deutlich länger und schmaler, mehr parallelseitig, am Ende breit abgestumpft (Abb. 22a). Form und Verteilung der Zähnchengruppen im Innensacke vom modestus verschieden (Abb. 22b; bei den Populationen aus der Umgebung von Peking, aus Ussuri-Gebiet und aus Japan verschwimmen in der Regel die Zähnchen in der Mitte des Innensackes in eine einzige, grössere Zähnchengruppe, die ± quer im Innensacke liegt; demgegenüber ist Zahl der Zähnchen in der kleineren Gruppe vor der Spitze reduziert).

Alle übrigen morphologischen Merkmale scheinen sehr variabel zu sein. Halsschildform varriiert bei beider Arten ziemlich stark, wie schon SCHAUBERGER gut bemerkte: beim *modestus* sind die Halsschildseiten meistens deutlich und regelmässig gerundet (Abb. 23); doch dieselbe Form des Halsschildes kann man auch bei den meisten Exemplaren *bungei* beobachten (Abb. 24a), insbesondere bei den Populationen aus der Umgebung von Peking und aus Japan; beim *bungei* trifft man auch Exemplare mit noch deutlicher gerundeten Halsschildseiten (Abb. 24c; bei den beiden Typenexemplaren sind die Halsschildseiten auch sehr deutlich gerundet), aber auch Exemplare, deren Halsschild demgegenüber meh· parallelseitig ist (Abb. 24b; diese Halschildform besitzen die meisten Exemplare aus Szetschuan, aber auch einige Exemplare aus Ussuri-Gebiet).

Allerdings kann man einige konstante Unterschiede in der Punktierung der Halsschildbasis beobachten: beim *modestus* ist sie immer glatt, nur in den schmalen und deutlichen Basalgrübchen befinden sich vereinzelte und meistens undeutliche Punkte. Beim *bungei* ist die Punktierung in den Basalgrübchen bei den ♂♂ immer gut sichtbar (bei den ♀♀ allerdings nicht) und sie reicht oft in die Umgebung der Basalstrichen, insbesondere in die Partie der Hinterecken (vor allem bei der Population vom Ussuri-Gebiet).

Auch in der Stärke der Mikroskulptur der Flügeldecken gibt es bei den ♂♂ beider Arten gewisse Unterschiede: beim *modestus* ist die Mikroskulptur schon bei der 20-maligen Vergrösserung gut sichtbar und die Flügeldecken sind im allgemeinen matter, beim *bungei* ist sie weniger deutlich, die Flügeldecken sind merklich glänzender.

Bei den Exemplaren aus Japan (Osaka, Kuzukawa) habe ich keine konstanten morphologischen Unterschiede festgestellt; insbesondere kann ich nicht SCHAUBERGER'S Meinung bestätigen, dass bei den japanischen Exemplaren *bungei* „der Apikalteil des Penis ist wie beim typischen *modestus* kürzer, das Scheibchen länger und im Profil gesehen kaum nach innen gekrümmt" (l.c.: 88). Auf Grund des mangelhaften Materials und ohne Revision des Typus will ich allerdings den taxonomischen Status der Form *niponensis* BATES, 1883 nicht bestreiten; in jedem Falle ist allerdings in Japan die sehr variabile Art *bungei* CHAUD. verbreitet und auf Grund des mir bekannten japanischen Materials

kann ich diese Populationen nicht für eine gut entwickelte geographische Rasse halten. *H. niponensis* Bat. ist also höchstwahrscheinlich nur ein Synonymum des *bungei* Chaud*.

Auf Grund der von mir determinierten Exemplaren kann ich folgende Verbreitungsgebiete beider Arten festellen:

H. modestus Dej.: von Europa (Frankreich, Italien, BRD und DDR, Tschechoslowakei, Balkanhalbinsel) nach Sibirien (Berezovka) und bis nach Ostasien (Ussuri, Vladivostok) verbreitet.

H. bungei Chaud.: in Ostasien von Zentral-China (Szetschuan) nach Osten (Peking), nach Ussuri (Vladivostok), Korea und Japan verbreitet.

Das gemeinsame Vorkommen beider Arten im Ussuri-Gebiet ohne Ubergänge in den morphologischen Merkmalen am Aedoeagus zeugt von der sympatrischen Verbreitung; weil die bisherigen Literaturangaben nicht aus sicheren Determinationen ausgehen, kann man das sympatrische Vorkommen beider Arten auch in anderen Gebieten der Artenareale nicht ausschliessen.

Entomologische Abteilung des Nationalmuseums
Praha Kunratice 1
148 00 Praha 4 — ČSSR

LITERATUR

Habu A. 1968. Revision of the Japanese Species Belonging to the Subgenous-group *Ophonus* of the Genus *Harpalus* (*Coleoptera, Carabidae*). Bull. Nat. Inst. Agr. Sci., Series C, **22**: 283—327.

Jedlička A. 1955. Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen Carabiden (*Coleoptera*). Acta ent. Mus. Nat. Pragae, **30**: 207—220.

Jedlička A. 1958. Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen Carabiden (*Coleoptera*). Ibidem, **32**: 223—246.

Jedlička A. 1966. Neue Carabiden aus Kasachstan (*Coleoptera, Carabidae*); Reichenbachia, Mus. Tierk. Dresden, 8/3: 21—26.

Lindroth C. H. 1968. The Ground-beetles of Canada and Alaska 5. Opuscula ent., **Supplem.** 33: 741—817.

Mroczkowski M. 1972. Field Investigations in the Democratic People's Republic of Korea by staff members of the Institute of Zoology of the Polish Academy of Sciences. Fragm. faun., Warszawa **18**: 313—343.

Schauberger E. 1929. Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen Harpalinen V. Col. Centralblatt, **3**: 179—196.

Schauberger E. 1930. Zur Kenntnis der palaearktischen Harpalinen (VII. Beitrag). Ibidem, **4**: 169—218.

---

*Erst als diese Arbeit schon im Druck war, habe ich die neueste Monographie A. Habu: Fauna japonica — *Carabidae*: *Harpalini* (Tokyo, 1973) in die Hände bekommen. A. Habu hat auch *H. modestus* Dej. und *bungei* Chaud. als zwei Arten voneinander getrennt (l. c.: 173—176) und dabei hatte er festgestellt, dass *H. niponensis* Bat. ein Synonymum zum *H. discrepans* A. Moraw. ist (l. c.: 175—176).

Schauberger E. 1932a. Zur Kenntnis der palaearktischen Harpalinen (VIII. Beitrag). Ibidem, **5**: 153—192.

Schauberger E. 1932b.: Zur Kenntnis der palaearktischen Harpalinen (XI. Beitrag). Wien. ent. Zeit. **49**: 85—96.

Tschitscherine T. 1897. Carabiques nouveaux ou peu connus. L'Abeille, **29**: 46—75.

Tschitscherine T. 1898. Carabiques nouveaux ou peu connus II. Ibidem **29**: 93—114.

STRESZCZENIE

Pierwsza część pracy jest wykazem 33 gatunków biegaczowatych z podrodziny *Harpalinae* s. str. zebranych przez kolejne (1959—1971) ekspedycje zoologiczne Polskiej Akademii Nauk do Koreańskiej Republiki Ludowo-Demokratycznej. Z materiału tego 13 gatunków nie wykazywano dotychczas z Półwyspu Koreańskiego.

Druga część pracy zawiera opis *Dichirotrichus coreanus* sp. n. oraz redeskrypcję pokrewnego mu *D. gottwaldi* (Jedlička, 1966) opisanego z Kazachstanu jako *Eucarterus gottwaldi* Jedl. Odkrycie *D. coreanus* sp. n. w Korei przesuwa daleko na wschód dotychczasową granicę rozsiedlenia rodzaju *Dichirotrichus* Duv., który nie był znany z terenów położonych na wschód od Bajkału.

Następne części pracy dotyczą rodzaju *Harpalus* Latr. Autor zajmuje się bliżej charakterystyką grupy gatunków z pokrewieństwa *H.* (*Pseudoophonus*) *aenigma* Tschit. do której zalicza taksony: *pseudophonoides* Schaub., *ginfushanus* Jedl. i opisywanego tutaj *H.* (*P.*) *kuangcensis* sp. n. i wyraża przypuszczenie, iż są to jedynie podgatunki (rasy geograficzne) szeroko rozmieszczonego *H.* (*P.*) *aenigma* Tschit., czego jednak nie można na razie udowodnić z powodu niedostatecznej ilości materiału. Następnie autor przeprowadza analizę krytyczną podawanych w literaturze (Schauberger, 1932a: 177—178) cech wyróżniających dwa bliskie gatunki *H.* (*Loboharpalus*) *rubefactus* Bat. i *H.* (*L.*) *lobipes* Tschit. Natomiast *Harpalus* (s. str.) *modestus* Dej. i *H.* (s. str.) *bungei* Chaud. uważa autor — w przeciwieństwie do odnośnej literatury (Schauberger, 1932b: 87—89) — za odrębne gatunki, o czym świadczą cechy morfologiczne i dane zoogeograficzne.

РЕЗЮМЕ

В статье приведен список 33 видов подсемейства *Harpalinae* s. s. собранных зоологическими экспедициями Польской Академии Наук (в 1959—1971 годах) на территории Корейской Народно-Демократической Республики. Среди них 13 видов ранее не были по литературным данным известны из Кореи.

В статье описан новый вид *Dichirotrichus coreanus* sp. n. из Кореи; нахождение в Корее этого вида представляет особый интерес, так как по литературным данным пока не известны находки представителей рода *Dichirotrichus* Duv. из областей восточнее Забайкалья. Приводится также дополнительное описание *Dichirotrichus gottwaldi* (Jedlička, 1966) описанного — как *Eucarterus gottwaldi* — из Казахстана.

Автор дает характеристику группы видов близких *Harpalus* (*Pseudoophonus*) *aenigma* Tschit., куда он включает формы: *aenigma* Tschit., *pseudophonoides* Schaub., *ginfushanus* Jedl., *kuangcensis* sp. n.: эти формы представляют вероятно лишь географические расы политипического вида *H. aenigma* Tschit., но из-за недостатка материала такой вывод пока трудно убедительно обосновать.

Статья содержит также критический анализ приводимых в литературе (Schauberger, 1932a: 177—178) отличительных знаков двух очень близких видов — *Harpalus* (*Loboharpalus*) *rubefactus* Bat. и *H.* (*L.*) *lobipes* Tschit. Виды *Harpalus* (s. str.) *modestus* Dej. и *H. bungei* Chaud. считает автор — в отличие от трактовки в предшествующей литературе (Schauberger, 1932b: 87—89) — на основании морфологических знаков и зоогеографических данных двумя самостоятельными видами.

Redaktor zeszytu: doc. dr J. Pawłowski

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE — ODDZIAŁ W KRAKOWIE — 1974

Nakład 700+90 egz. Ark. wyd. 1,75. Ark. druk. 1 4/16. Papier druk. mat. kl. III, 70×100, 70 g

Zam. 77/74 Cena zł 10,—

DRUKARNIA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO W KRAKOWIE